

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA A STATICKÝ VÝPOČET

Investor : Cemex Cement, k.s.
Tovární 296
538 04 Prachovice

Místo stavby : k.ú. Prachovice

Stavba : **Snížení energetické náročnosti provozu okruhu průmyslových vod**

Stupeň : Dokumentace pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního
povolení (DUR +DSP)

Autor	: –	Datum	: leden 2017
HIP	: Ing. Martin Fusek	Počet stran	: 5
Zodp. projektant	: Ing. Martin Fusek	Revize	: 0
Vypracoval	: Ing. Martin Fusek		

OBSAH

Zadání a charakteristika nástavby	3
Návrh kotvení ocelové konstrukce	3
Vliv nástavby na stávající ŽB skelet a založení	3
Zadání a charakteristika založení ocelové schodišťové věže.....	3
Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby Kapacity objektu.....	3
Hodnoty užitných a klimatických zatížení.....	4
Charakteristické zatížení.....	4
Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů..	4
Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů	4
Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí.....	4
seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software	4
Materiály.....	5
Závěr	5

ZADÁNÍ A CHARAKTERISTIKA NÁSTAVBY

Předmětem statického posudku je návrh kotvení ocelové konstrukce nástavby pro chladicí zařízení do stávající nosné konstrukce technického objektu a návrh základové konstrukce pro vnější schodišťovou věž.

Stávající objekt má železobetonovou skeletovou konstrukci. Sloupy jsou provedeny v průřezu 500/500 mm. Na sloupy jsou kladeny průvlaky a stropní/střešní panely.

Nová ocelová konstrukce je umístěna nad střešní krytinu. Kotvení OK je navrženo do zhlaví stávajících sloupů.

Založení schodišťové věže je provedeno na základové železobetonové patky.

NÁVRH KOTVENÍ OCELOVÉ KONSTRUKCE

Navržená ocelová konstrukce vynášející technologii chlazení je kotvena do zhlaví stávajících železobetonových sloupů.

Na základě reakcí ocelové konstrukce je navrženo kotvení přes čelní desky na chemickou kotvu. Každá podpora ocelové konstrukce bude kotvena 4 ks chemické kotvy $\varnothing 16$ mm.

V místě kotvení bude provedeno rozebrání střešního souvrství na nosnou ŽB konstrukci.

VLIV NÁSTAVBY NA STÁVAJÍCÍ ŽB SKELET A ZALOŽENÍ

Nástavba ocelové konstrukce je kotvena do zhlaví stávajících sloupů. Dle zaměření jsou stávající sloupy o průřezu 500/500 mm. Účinky kotevních sil na stávající sloupy jsou minimální a nemají zásadní vliv na únosnost stávajícího železobetonového skeletu.

Přetížení jednotlivých sloupů a jejich základových konstrukcí je minimální a nemá vliv na únosnost stávajících základů.

ZADÁNÍ A CHARAKTERISTIKA ZALOŽENÍ OCELOVÉ SCHODIŠŤOVÉ VĚŽE

Ocelová schodišťová věž je navržena v samostatné části PD. Jedná se o konstrukci vynášenou 4 sloupy, které jsou kotveny do základových patek. Schodišťové rameno je kotveno do základového prahu.

Základové patky pod sloupy jsou navrženy jako čtvercové o půdorysném rozměru 0,8/0,8 m. Výška patky je 0,8 m. Patky jsou vyztuženy po obvodě KARI sítí 8/150/8/150.

Základová spára je v hloubce 1,0 m. Kotevní šrouby OK jsou chráněny obetonováním.

TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVLIVNIT STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE, PŘÍPADNĚ SOUSEDNÍ STAVBY KAPACITY OBJEKTU

Kotvení ocelové konstrukce nástavby bude prováděno dodatečně na chemickou kotvu. 4 kotvy $\varnothing 16$ /sloup. Kotvení bude provedeno do zhlaví stávajících sloupů.

HODNOTY UŽITNÝCH A KLIMATICKÝCH ZATÍŽENÍ

CHARAKTERISTICKÉ ZATÍŽENÍ

Stálé zatížení

Vlastní váha konstrukce je generována programem

Stálé zatížení – dle zadání

Nahodilé zatížení

- dle SV ocelové konstrukce

NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ, KONSTRUKČNÍCH DETAILŮ, TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ

- neřešeno

ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVŇOVACÍCH KONSTRUKCÍ ČI PROSTUPŮ

- neřešeno

POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ

Konstrukce budou prováděny a kontrolovány v souladu s ČSN EN 206-1 a s ČSN P EN 13670-1.

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, ČSN, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, ODBORNÉ LITERATURY, SOFTWARE

- a) Architektonicko-stavební řešení:
- b) Soubor použitých norem:
 - EN 1990 - Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
 - EN 1991-1-1 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
 - EN 1991-1-3 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
 - EN 1991-1-4 - Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
 - EN 1992-1-1 - Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
 - EN 1993-1-1 - Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
 - EN 1995-1-1 - Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
 - Technická pravidla ČBS – 03 Pohledový beton
- c) Programové vybavení:
Autocad release 2002

Microsoft Office
Statické tabulky

MATERIÁLY

Podkladní beton C16/20 XC1
Beton základových konstrukcí C30/37 XC2, XA1
Výztuž do betonových konstrukcí – (R) 10505
Ocel S235

ZÁVĚR

Statický výpočet byl zpracován na základě poskytnutých podkladů v rozsahu určeném objednatelem.

Základové konstrukce byly navrženy na základě projektantem zvolené základové zeminy. V případě zjištěná rozdílné skutečnosti musí být základové konstrukce upraveny.

Veškeré nosné konstrukce objektu byly ověřeny na mechanickou odolnost a stabilitu a vyhovují na mezní stav únosnosti a mezní stav použitelnosti v souladu s platnými normami.

Statický výpočet je zpracován v rozsahu dokumentace pro provádění stavby.

ve Frýdku-Místku dne 15. 1. 2017

Vypracoval: Ing. Martin Fusek
Autorizovaný inženýr
pro statiku a dynamiku
ČKAIT 1103006